

INTISARI

Penentuan Retensi Optimal Quota-Share pada Kontrak Reasuransi untuk Mencapai Mutual Benefit antara Insurer dan Reinsurer

Oleh

Benitto Mushollin

22/498381/PA/21511

Perusahaan asuransi umumnya melakukan manajemen risiko melalui sistem reasuransi, yaitu dengan mentransfer sebagian risiko kepada perusahaan reasuransi, dan salah satu bentuk yang banyak digunakan adalah reasuransi *quota-share*, di mana risiko dibagi secara proporsional antara perusahaan asuransi dan perusahaan reasuransi, sedangkan porsi risiko yang tetap ditanggung oleh perusahaan asuransi disebut sebagai retensi reasuransi. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan retensi optimal pada kontrak reasuransi *quota-share* dengan mempertimbangkan risiko yang ditanggung oleh perusahaan asuransi (*insurer*) maupun perusahaan reasuransi (*reinsurer*) secara simultan melalui pendekatan minimisasi *Value at Risk* (VaR). Metode yang digunakan adalah minimisasi VaR secara simultan dengan mempertimbangkan distribusi data klaim, estimasi parameter, tingkat signifikansi, tingkat penghindaran risiko perusahaan asuransi, serta bobot preferensi antara optimisasi VaR masing-masing pihak, kemudian persamaan retensi optimal diturunkan secara analitik dan diuji menggunakan data klaim sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa solusi yang diperoleh bersifat Pareto optimal, dan nilai retensi optimal sangat dipengaruhi oleh distribusi data klaim, estimasi parameter, tingkat signifikansi, serta tingkat penghindaran risiko perusahaan asuransi dan perusahaan reasuransi, sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi kedua pihak dalam menentukan strategi retensi reasuransi *quota-share* yang optimal dengan mempertimbangkan risiko *insurer* dan *reinsurer* secara bersama-sama.

ABSTRACT

Optimal Quota-Share Retention in Reinsurance Contracts for Mutual Benefit between Insurer and Reinsurer.

By

Benitto Mushollin

22/498381/PA/21511

Insurance companies generally manage risk through a reinsurance system by transferring part of their risk to reinsurance companies, and one of the most widely used forms is *quota-share* reinsurance, in which risk is shared proportionally between the insurer and the reinsurer, while the portion of risk retained by the insurer is referred to as the reinsurance retention. This study aims to determine the optimal retention in a *quota-share* reinsurance contract by simultaneously considering the risks borne by both the insurer and the reinsurer through a *Value at Risk* (VaR) minimization approach. The method employed involves simultaneous VaR minimization, taking into account the distribution of claims data, parameter estimation, significance level, the insurer's risk aversion, and the preference weights assigned to each party's VaR optimization, with the optimal retention equation derived analytically and validated using secondary claims data. The results show that the obtained solution is Pareto optimal, and the optimal retention value is significantly influenced by the claims data distribution, parameter estimation, significance level, and the risk aversion levels of both the insurer and the reinsurer, such that this study is expected to provide practical guidance for both parties in determining the optimal *quota-share* reinsurance retention strategy by jointly considering the risks of the insurer and the reinsurer.